

Universitat de Lleida

Valoración del estado nutricional del niño inmigrante

Autora: Gloria Lasala Fortea

Tutorizado por: Amalia Zapata Rojas

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Grado en Enfermería

Trabajo fin de Grado

2018/2019

Lleida 20 de Mayo 2019

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento,

A mi tutora, Amalia Zapata Rojas, por hacer posible la realización de este trabajo, además de su paciencia, tiempo y dedicación. También le agradezco por sus atentas y rápidas respuestas a las diversas dudas surgidas durante el desarrollo de este trabajo.

A mi familia, por su comprensión, por apoyarme incondicionalmente y animarme en todo momento.

A todas las personas que estuvieron a mi lado durante la realización de este trabajo, por dedicar todo el apoyo, colaboración y ánimo.

Gracias a todos.

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| Agradecimientos | 3 |
| Índice de tablas | 5 |
| Listado de abreviaturas | 6 |
| 1. RESUMEN | 7 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 11 |
| 3. MARCO TEÓRICO | 13 |
| 4. DIAGNÓSTICO DE NECESIDAD | 32 |
| 5. JUSTIFICACIÓN | 33 |
| 6. FINALIDAD DE LA INTERVENCIÓN | 34 |
| 6.1 Objetivos del trabajo | 35 |
| 7. CRONOGRAMA DEL TRABAJO | 36 |
| 8. METODOLOGÍA | 37 |
| 8.1 Búsqueda bibliográfica | 37 |
| 8.2. Intervención..... | 38 |
| 8.2.1 Programa de valoración nutricional..... | 38 |
| 9. CONSIDERACIONES ÉTICAS..... | 57 |
| 10. EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN | 58 |
| 11. DISCUSIÓN | 61 |
| 12. CONCLUSIONES..... | 64 |
| 13. BIBLIOGRAFÍA. | 65 |
| 14. ANEXOS | 68 |
| 14.1. Anexo 1. | 68 |
| 14.2. Anexo 2. | 70 |
| 14.3. Anexo 3. | 72 |
| 14.4. Anexo 4. | 74 |

Índice de tablas

Tabla 1. Evolución de la población residente en España 2013-2018

Tabla 2. Medidas adoptadas para menores extranjeros no acompañados 2017.

Tabla 3. Frecuencias recomendadas de consumo de los diferentes alimentos.

Tabla 4. Coeficientes para la ecuación de Siri.

Tabla 5. Formulas pediátricas para el cálculo masa magra por BIA

Tabla 6. Presupuesto de la intervención

Tabla 7. Cronograma de la intervención

Tabla 8. Cronograma de las actividades de la intervención

Tabla 9. Calendario de vacunas para niños inmigrantes (adaptado).

Listado de abreviaturas

- **AESAN** Agencia española de seguridad alimentaria y nutrición
- **BIA** Bioimpedancia
- **CAP** Centro de atención primaria
- **CC** Composición corporal
- **FAO** *"Food and Agriculture Organization"*
- **GENCAT** Generalitat de Catalunya
- **IMC** Índice de masa corporal
- **MENAS** Menores no acompañados
- **OMS** Organización Mundial de la Salud
- **PANNI** Programa de atención a las niñas y niños inmigrantes
- **QFCA** *"Qüestionari de Freqüència de consum alimentari"*
- **RAE** Real Academia Española
- **ODM** Objetivos de Desarrollo del Milenio

1. RESUMEN

Introducción: Actualmente los flujos migratorios están en aumento, incrementándose también en la población infantil. Son muchos los inmigrantes que sufren de problemas de desnutrición debido a las carencias de su país. La población inmigrante infantil es más vulnerable a sufrir dichos déficits y debilitar aún más su estado de salud, pudiendo provocar incluso la muerte. Una rápida atención sobre hábitos alimenticios ha demostrado ser eficaz para prevenir y tratar grados de desnutrición.

Objetivos: Elaborar un programa de valoración nutricional a la población infantil inmigrante que padezca de desnutrición en el momento de llegada al país y así prevenir y evitar complicaciones en etapas adultas.

Metodología: Se plantea una intervención de valoración del estado nutricional y educación sanitaria a la población inmigrante pediátrica sin grupo control, que abarca varias actividades como: taller de cocina, valoración del infante, como hacer la compra, etc. El tamaño de la población del programa se verá definida por la capacidad de cada centro de atención primaria. La duración del programa será de un año con dos revisiones posteriores a los seis y doce meses. En total se realizarán 26 sesiones y la evaluación de estas será antes y después de la intervención.

Conclusiones: La población inmigrante infantil sufre problemas de desnutrición que conllevan a la larga mayor prevalencia de enfermedades. Una atención rápida y individualizada mejora su estado de salud y fomenta la cohesión social. Debido a la situación actual del aumento de flujos migratorios, es esencial la implantación de un programa que valore el estado de salud de esta población y satisfaga sus necesidades.

Palabras claves: desnutrition, paediatrics desnutrition, hospital malnutrition, nutrition indicators, nutritional status, malnutrition, nutritional screening, clasificación de Waterlow, desnutrición, migraciones globales, clasificación Gómez, factores sociales y marasmo

RESUM:

Introducció: Actualment els fluxos migratoris estan en augment, incrementant-se també en la població infantil. Són molts els immigrants que sofreixen de problemes de desnutrició a causa de les manques del seu país. La població immigrant infantil és més vulnerable a sofrir aquests dèficits i afeblir encara més el seu estat de salut, podent provocar fins i tot la mort. Una ràpida atenció sobre hàbits alimentosos ha demostrat ser eficaç per a prevenir i tractar graus de desnutrició.

Objectius: Elaborar un programa de valoració nutricional a la població infantil immigrant que pateixi de desnutrició en el moment d'arribada al país i així prevenir i evitar complicacions en etapes adultes.

Metodologia: Es planteja una intervenció de valoració de l'estat nutricional i educació sanitària a la població immigrant pediàtrica sense grup control, que abasta diverses activitats com: taller de cuina, valoració del nen, com fer la compra, etc. La grandària de la població del programa es veurà definida per la capacitat de cada centre d'atenció primària. La durada del programa serà d'un any amb dues revisions posteriors als sis i dotze mesos. En total es realitzessin 26 sessions i l'avaluació d'aquestes serà abans i després de la intervenció

Conclusions: La població immigrant infantil sofreix problemes de desnutrició que comporten a la llarga major prevalença de malalties. Una atenció ràpida i individualitzada millora el seu estat de salut i fomenta la cohesió social. A causa de la situació actual de l'augment de fluxos migratoris, és essencial la implantació d'un programa que valori l'estat de salut d'aquesta població i satisfaci les seves necessitats.

Paraules claus: desnutrition, paediatrics desnutrition, hospital malnutrition, nutrition indicators, nutritional status, malnutrition, nutritional screening, clasificación de Waterlow, desnutrición, migraciones globales, clasificación Gómez, factores sociales y marasmo

ABSTRACT:

Introduction: Currently, migratory flows are increasing, also increasing in the child population. Many immigrants suffer from problems of malnutrition due to the shortcomings of their country. The immigrant population of children is more vulnerable to suffer these deficits and further weaken their health status, even causing death. Rapid attention to eating habits has been shown to be effective in preventing and treating malnutrition

Objectives: Prepare a nutritional assessment program for the immigrant child population that suffers from malnutrition at the time of arrival in the country and thus prevent and avoid complications in adult stages.

Methodology: It's proposed an intervention to evaluate the nutritional status of paediatric immigrants population and health education without a control group, which includes several activities such as cooking lessons, the health condition of the infant, how to make the purchase, etc. The size of the program population will be defined by the capacity of each primary care center. The duration of the program will be one year with two revisions after six and twelve months. In total there will be 26 sessions and the evaluation of these will be before and after the intervention

Conclusions: The immigrant population of children suffers malnutrition problems that lead to a longer prevalence of diseases. Quick and individualized attention improves your health status and promotes social cohesion. Due to the current situation of the increase in migratory flows, it is essential to implement a program that assesses the health status of this population and meets their needs

Key words: desnutrition, paediatrics desnutrition, hospital malnutrition, nutrition indicators, nutritional status, malnutrition, nutritional screening, clasificación de Waterlow, desnutrición, migraciones globales, clasificación Gómez, factores sociales y marasmo

2. INTRODUCCIÓN

La alimentación saludable es aquella que permite un óptimo desarrollo durante la infancia y el mantenimiento de la salud en etapas posteriores.

La elección de los alimentos que ingerimos forma parte de nuestra propia rutina diaria. Es un proceso que nos acompaña a lo largo de la vida, mediante el que obtenemos los nutrientes que nos permiten cubrir las necesidades de nuestro organismo, con la finalidad de que el crecimiento y el desarrollo tanto físico como mental se produzcan de una manera adecuada(1,2).

Aunque el acto de comer tenga un valor nutricional muy importante tiene también otras connotaciones de convivencia – proporción de placer, relaciones afectivas, identificación social y religiosa, etc. Las diferentes formas de comer de cada país están definidas, entre otros factores, por el territorio, sus tradiciones, la historia y la economía (3,4).

La comida es, sin duda, un elemento de identificación cultural, es por esto que es importante mantener y potenciar los hábitos alimentarios propios del área del lugar de procedencia, adaptando los cambios sociológicos y culturales que se van produciendo.

La Convención sobre los Derechos del Niño establece el derecho de todos los niños a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social. En el año 2000 en el marco de las Naciones Unidas se acordaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (2,5,6). Estos eran 8 objetivos desglosados en metas concretas y medibles que debían alcanzarse antes del 2015, con la finalidad de así acabar con la pobreza y el hambre e impulsar el desarrollo humano.

A pesar de todo, la desnutrición sigue siendo una de las principales amenazas para la supervivencia, la salud, el crecimiento y el desarrollo de las capacidades de millones de niños, así como para el progreso de sus países. La desnutrición da paso a una situación de carencias nutricionales, no solo exclusivas de la población inmigrante aunque haya más incidencia(7,8).

Si nos fijamos en la población en general, hay un sector como es la población inmigrante que tiene más probabilidades de sufrir desnutrición debido a las condiciones de vida previas a la llegada al país de destino, la falta de estructura, de alimentos y relacionado también con las condiciones higiénicas favorecen que esta población sufra una alimentación inadecuada no solo por la cantidad sino también por la calidad(4).

Concretando más, la población pediátrica inmigrante sufre igualmente sino más del problema de la desnutrición, que conllevará, si se prorroga en el tiempo, una consecuencia significativa en el desarrollo evolutivo, llegando a dejar posibles secuelas permanentes y/o cronificando enfermedades (3,4,9).

El aumento de los flujos migratorios esta última década ha desbordado las capacidades de cada país para dar una óptima solución a esta situación. Los recursos sociales destinados a la población inmigrante en muchas ocasiones son insuficientes, provocando así situaciones de desamparo y vulnerabilidad en esta población. Estos últimos años, el aumento de las noticias sobre los conflictos bélicos y los refugiados como también las defunciones de inmigrantes en el mar Mediterráneo han causado un incremento de la concienciación social hacia este tema, facilitando así la aprobación de nuevas leyes de protección como también el derecho de asilo, pero no hemos de olvidar que des de una visión global aún quedan muchos aspectos a mejorar.

Dada esta situación actual, resulta interesante el poder realizar un control y seguimiento de esta población para garantizar unas óptimas condiciones de vida y así respetar los derechos humanos.

3. MARCO TEÓRICO

La población inmigrante tiende a sufrir de vulnerabilidad agravándose aún más en la población infantil. La capacidad de atención está limitada debido a la situación socioeconómica actual, no pudiendo dar la atención que necesita o no en la mejor calidad de esta.

Las carencias nutricionales se relegan por problemas mayores, favoreciendo un estado de cronicidad.

Resulta interesante definir en un primer momento ciertos conceptos claves para así evitar confusiones.

Nutrición:

- Según la OMS la nutrición es *“La ingesta de alimentos en relación a las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición es un elemento fundamental de la buena salud”* (10).

Malnutrición:

- Según la Real Academia Española (RAE) la malnutrición es *“la condición causada por una dieta inadecuada o insuficiente, o por un defecto en el metabolismo de los alimentos”* (11).
- Otra definición puede ser *“aquel déficit nutricional que se asocia un incremento de la morbi – mortalidad”* (11).

Alimentación:

- Según la RAE el concepto de la alimentación es *“La acción y efecto de alimentar o alimentarse”* (12).

3.1 Epidemiología

Los flujos migratorios forman parte de la historia universal. La desnutrición es un problema de gran magnitud en todo el mundo, según los datos estadísticos de INE (instituto nacional de estadística), la población en España creció en 2017 por segundo año consecutivo, la población extranjera aumentó en 152.600 personas, un incremento de un 28.4%.

La población, en general, aumento en 2017 en los grupos de edad de 10 a 24 años, de 40 a 79 años y en los mayores de 85 años. Este incremento de población se debe sobre todo al crecimiento de la población de nacionalidad extranjera (7).

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Total (Personas) | | 46.512.199 | 46.449.565 | 46.440.099 | 46.527.039 | 46.659.302 |
| Espanoles | 41.655.210 | 41.835.140 | 41.995.211 | 42.022.582 | 42.107.583 | 42.087.247 |
| Extranjeros | 5.072.680 | 4.677.059 | 4.454.353 | 4.414.517 | 4.419.455 | 4.572.055 |

Tabla 1. Evolución de la población residente en España 2013-2018

Si nos fijamos en la población inmigrante infantil no acompañada, los datos estadísticos nos muestran como también ha ido aumentando estos últimos años. Los acogimientos residenciales (1.774) son mayores que los acogimientos familiares (166). Si nos fijamos en el sexo de la población inmigrante infantil es mayor el sexo masculino (86.4%) sobre el femenino (13.6%) (5). Los menores inmigrantes acogidos en una residencia pasan a ser tutelados por la Administración debido a la falta de un representante legal en el momento de llegada, sus referentes serán los educadores sociales asignados en cada centro.

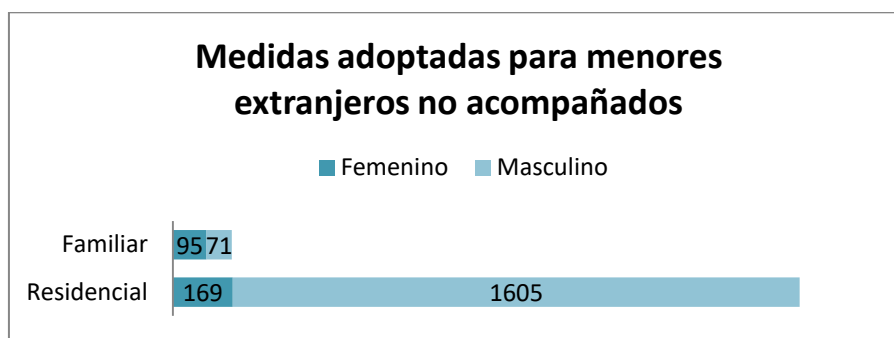


Tabla 2. Medidas adoptadas para menores extranjeros no acompañados 2017.

Actualmente los niños y adolescentes representan dentro de la población inmigrante un 13%, aunque el valor no es muy elevado, si que marca una importancia debido a la escasa natalidad de los países de destino(4).

Según los datos de la FAO, cerca de mil millones de personas pasan hambre y las estimaciones indican que esta cifra va en aumento. En el mundo en desarrollo, cerca de 200 millones de niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica, cuyos efectos se harán sentir durante el resto de sus vidas. Además, en torno al 18% de los niños menores de 5 años padecen desnutrición aguda, que requiere tratamiento inmediato y atención médica urgente (13,14).

3.2 El niño inmigrante

Antes de todo, es importante definir el fenómeno de migración, según UNICEF la migración es *“Un fenómeno por el que algunas personas dejan su lugar de residencia para establecerse en otro país o región”*(15).

El niño inmigrante es aquel menor de edad que abandona su lugar de origen para establecerse en otro. Dentro de la población inmigrante infantil es importante resaltar los Menores no acompañados (MENA). Según UNICEF los MENA son *“ Niños, niñas y adolescentes que han viajado solos*

fuera de su país o que se encuentran separados de sus familias y en situación de desprotección”(15). Los fenómenos naturales como los conflictos bélicos provocan que mucha población pediátrica se vea separada de sus padres. Una gran parte de estos niños vienen indocumentados y siendo más vulnerables a la explotación y/o tráfico en los países de tránsito (3,9).

3.2.1 Ámbito Legal

La mayoría de menores inmigrantes que llegan al país de destino, carecen de tutor legal ya sea por defunción durante la travesía de estos o no han partido con ellos desde el lugar de origen.

Estos menores llegan indocumentados, sin referentes adultos y no teniendo en cuenta las leyes de extranjería de los países. Esta situación agrava su estado legal en el país dificultando así los trámites administrativos a realizar con tal de garantizar el respeto de sus derechos (16).

La Unión Europea (UE) aún no ha logrado aprobar una norma específica y obligatoria para todos sus países miembros para abordar este fenómeno de forma global y coherente. Las herramientas entorno a la inmigración están más desarrolladas en la población adulta, pero en la población infantil quedan aún muchos vacíos legales, desprotegiendo así los principios básicos universales de protección del menor (16,17). Dada esta situación la UE decidió establecer el concepto de MENAS (menores no acompañados). La definición de MENAS según el consejo de la UE de 1997 es: *“Niños y adolescentes menores de 18 años, nacionales de terceros países, que se encuentran en el país receptor sin la protección de un familiar o adulto responsable que habitualmente se hace cargo de su cuidado, ya sea legalmente o con arreglo a los usos y costumbres”(17).*

Dado el incremento de población MENAS en los últimos años en nuestro país, se han tenido que realizar una serie de políticas y trámites administrativos para garantizar la conservación de los derechos de esta población. La cuestión fundamental no recae sobre quién es el cuidador principal del menor, sino si éste tiene sus necesidades físicas y emocionales satisfechas, en el caso de los MENAS debido a la situación de desamparo o abandono, la tutela pasa a manos de la Administración, sustrayendo así la potestad a sus padres biológicos.

A la llegada del MENA al territorio pueden suceder 3 procesos: Repatriación del menor, residencia del menor, mayoría de edad. Todas tres dependiendo directamente de la edad del menor(16).

Cuando los cuerpos de seguridad localizan a un menor extranjero no acompañado, lo primero es establecer su edad, si la edad resulta indeterminante, los menores pasan a cargo de los servicios de protección del menor para que realicen una atención inmediata y así intentar determinar la edad lo más brevemente posible. De igual modo que se contacta con los servicios de protección del menor también se informa al Delegado o Subdelegado del Gobierno competente dependiendo del territorio en el que se encuentre(5,16).

Una vez la edad está determinada, si estamos hablando de un menor, se le informa de modo comprensible sus derechos y en ámbito legal pasa a ser tutelado por la Administración.

A nivel jurídico en España, los inmigrantes con menos de 18 años tienen reconocido el derecho a la asistencia sanitaria, estén inscritos o no en el padrón municipal (Ley Orgánica 4/2000 de 11 de enero). Para el cumplimiento de dicha ley, Sanidad tramita una tarjeta sanitaria provisional para favorecer así la asistencia a los centros de Salud(4).

3.2.2 Estado de salud

Los niños inmigrantes presentan cierta fragilidad a la hora de padecer ciertas enfermedades, estas se pueden clasificar según si (4,14):

- Enfermedades adquiridas en la comunidad:

Son aquellas autóctonas del lugar de origen, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones el lugar de origen de los menores presenta malas condiciones higiénicas y estructurales favoreciendo así la aparición de estas.

- Enfermedades reactivas o de adaptación:

La migración es un proceso por el cual el menor ha vivido momentos de estrés de primera magnitud además de la separación de sus padres en la mayoría de casos. El estrés provoca una debilidad del sistema inmunitario favoreciendo así la aparición de enfermedades.

También cabe destacar que en muchas ocasiones las travesías, no presentan las mejores condiciones higiénicas y alimentarias, favoreciendo aún más esta sensibilidad a las infecciones.

- Enfermedades de base genética:

Nos referimos aquellas enfermedades que presenten una relación genética entre diferentes generaciones, algunos ejemplos pueden ser la anemia hemolítica en la población africana.

- Enfermedades infecciosas:

Las enfermedades infecciosas en los países del tercer mundo, tienen una incidencia más elevada debido a la escasez de recursos para prevenirlas. Las más comunes son: la tuberculosis, hepatitis vírica y SIDA.

- Enfermedades importadas

Hablamos de aquellas enfermedades que presentan una baja incidencia en el lugar de origen y una alta incidencia en el lugar de destino(3,13,15).

Los niños inmigrantes de un país de origen desfavorecido, arrastran ya una problemática sanitaria de base, incluyendo la desnutrición, enfermedades importadas, vacunación incompleta o incluso explotación infantil. Los niños procedentes de África subsahariana tienen mayor prevalencia de ser portadores del VIH o del virus de la hepatitis B (4).

Además de las posibles enfermedades mencionadas anteriormente, cabe resaltar la salud oral en los niños inmigrantes. Esta alteración conlleva a mayor predisposición a alteraciones en el estado nutricional del menor. La enfermedad bucal con mayor prevalencia en la población infantil inmigrante son las caries siendo un 50% más frecuente en población inmigrante. Otro de los problemas bucodentales en la población pediátrica inmigrante es la pérdida de piezas dentarias definitivas, debido a la falta de higiene bucodental y en ocasiones como método de obtención de dinero(2,3).

3.3 Desnutrición

La malnutrición puede ser por defecto (desnutrición) o por exceso (sobrepeso u obesidad), teniendo consecuencias ambas. En la población inmigrante suele tener más incidencia las malnutriciones por defecto de proteínas y exceso de hidratos de carbono y grasas (18–20).

Dichas dietas favorecen déficits nutricionales, debido a que la calidad o cantidad de los alimentos no sea la más adecuada, existiendo por lo tanto una correlación entre la carencia y las secuelas.

Cuando pensamos en desnutrición, lo primero que nos viene a la cabeza es la falta de alimentos y hambre. Nos vienen a la cabeza las imágenes de niños extremadamente delgados que apenas tienen la fuerza suficiente para sostenerse en pie.

Según Unicef, la desnutrición no solo viene determinada por la cantidad de los alimentos sino también por la calidad de estos, aunque también interfieren otros factores como la aparición de infecciones y la falta de cuidados (14).

Según la OMS, la desnutrición es aquel estado que comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que correspondería por la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde por la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales) (10).

3.3.1 Tipos de desnutrición

Si clasificamos la desnutrición según la gravedad de esta, Unicef lo subdivide en dos términos (19–21):

- Desnutrición Aguda:

Esta tiene un impacto devastador en la vida de los niños a corto y largo plazo. Tiene efectos evidentes en el estado de salud, se multiplican las posibilidades de padecer enfermedades tales como neumonía, diarrea o la malaria. Se la considera la más grave, ya que requiere de atención médica urgente. Un niño que sufre desnutrición aguda grave tiene 9 veces más posibilidades de morir en comparación con un niño que nutricionalmente está cubierto.

Forma diagnóstica: peso muy por debajo del estándar y perímetro del brazo.

- Desnutrición Crónica:

En muchas ocasiones la desnutrición comienza en la etapa gestacional. El embarazo es un momento decisivo para prevenir esta, ya que las carencias nutricionales durante la gestación conllevan un factor de riesgo para la futura salud del niño. Una madre que sufre de problemas de desnutrición tiene más probabilidades de dar a luz a un bebé con bajo peso que conllevará un retraso de crecimiento durante su infancia. El niño no solo presenta un retraso en el desarrollo físico y cognitivo sino también tiene efectos sobre su educación. Aunque no aumenta el riesgo de mortalidad, es muy peligrosa porque tiene un impacto importante en la salud física y mental de la persona a largo plazo.

Forma diagnóstica: Midiendo la talla y comparándola con el estándar recomendado por su edad. Actualmente en las revisiones del programa del Niño sano, se comparan los valores antropométricos con las tablas de percentiles, como serían las tablas de percentiles de crecimiento según el sexo y edad del niño de la OMS(10).

Otro tipo de desnutrición es aquella en la cual el paciente padece de déficits nutricionales. Las consecuencias en el estado de salud del individuo se verán relacionadas con dichos déficits. Por ejemplo(19,22):

- Vitamina A

Su carencia hace ser más propenso a las infecciones, como también aumenta el riesgo de ceguera, daños a la piel, boca como en el estómago y el sistema respiratorio.

Su administración reduce el riesgo de mortalidad por sarampión, en población con esta carencia se estima que reduce la mortalidad en un 50% y un 40% en proceso diarreicos(10,19,23,24).

- Hierro

La deficiencia de hierro afecta a cerca del 25% de la población mundial. Su falta puede causar anemia y reduce la capacidad mental y física. Durante el proceso gestacional se asocia al bajo peso al nacer, partos prematuros, mortalidad materna y mortalidad fetal. En la infancia, su déficit genera una reducción de la capacidad de aprendizaje y desarrollo motor como el crecimiento. A comentar un dato relevante, es que la proporción más elevada de niños en edad preescolar con anemia se encuentra en África (68%)(9,13,23).

- Ácido fólico

Durante el embarazo, previene la anemia y las malformaciones congénitas y fortalece el sistema inmunológico

- Yodo

Es fundamental para el buen funcionamiento del metabolismo, su carencia durante el embarazo puede tener relación con afectaciones en el desarrollo neurológico del feto. Su déficit provoca daños en el sistema nervioso, altera la habilidad de caminar en los niños, la audición y el desarrollo de capacidades intelectuales. Los niños que crecen con carencia de yodo tienen un coeficiente intelectual al menos 10 puntos inferiores al de otros niños.

3.3.2 Causas de la desnutrición

Para abordar el problema de la desnutrición infantil de forma adecuada hay que entender sus causas, estas pueden ser de varias formas(6,14,21):

- Causas inmediatas: Son la falta de una alimentación adecuada en cantidad y calidad y la presencia de enfermedades e infecciones como la diarrea.
- Causas subyacentes: Las causas inmediatas tienen una etiología subyacente: falta de acceso de los alimentos, atención sanitaria limitada para los niños y madres, utilización de sistemas de agua y saneamiento insalubres y prácticas deficientes de cuidado y alimentación.
- Causa básica: Son aquellas que incluyen factores políticos y económicos. Según la situación sociopolítica de cada país la población tiene a su alcance más servicios o menos. El desarrollo económico del país garantice a su vez más oferta de productos o mejor calidad de estos, por ello los países desarrollados tienen menos prevalencia de desnutrición en comparación con aquellos que económicamente hablando están en proceso de desarrollo.

3.3.3 Consecuencias de la desnutrición

El proceso de desnutrición infantil, empieza en el proceso de gestación, si la gestante padece algún grado de desnutrición el futuro bebe tendrá bajo peso al nacer, lo que aumenta el riesgo de padecer algún tipo de desnutrición a la larga.

Las consecuencias son(4,6,8,14,20):

- Morbi mortalidad y discapacidad. El índice de bienestar y salud de un país se mide con el número de niños que

mueren cada año en dicho país. La tasa de mortalidad en menores de 5 años, es un indicador de la probabilidad que un niño fallezca entre su nacimiento y los 5 años de edad. Este indicador conlleva unas ventajas comparativas para la evaluación del impacto de las acciones (programas de inmunización, agua potable, salud materna, nutrición, etc.) en el bienestar y la supervivencia de los niños. El desarrollo socioeconómico del país va muy relacionado con la alimentación de la propia población. La cantidad y calidad de los alimentos se ven afectadas en los países subdesarrollados.

- Reduce la capacidad física y la productividad económica
- Disminuye la capacidad intelectual y de forma aprendizaje

3.4 Alimentación saludable

La alimentación saludable es aquella que es suficiente, completa, equilibrada, segura, adaptada al comensal y al entorno, sostenible y asequible(8,18).

Los programas actuales en cuanto alimentación saludable, se basan en las cualidades nutritivas y el uso de los diferentes alimentos. Incluir alimentos en la ingesta diaria de cada grupo de estos, favorece una correcta alimentación.

Las pirámides alimentarias son unas herramientas gráficas y visuales, muy utilizadas para clasificar los diferentes grupos de alimentos priorizando los de alto consumo (en su base) como aquellos de consumo limitado (punta). Por eso definimos una alimentación equilibrada aquella que conlleva un aporte adecuado de nutrientes, en calidad y cantidad.

Para valorar el cumplimiento de los objetivos nutricionales, las guías nutricionales son un instrumento útil, se agrupan los alimentos según

las similitudes nutricionales, permite valorar los diferentes alimentos como las cantidades (23,25,26).

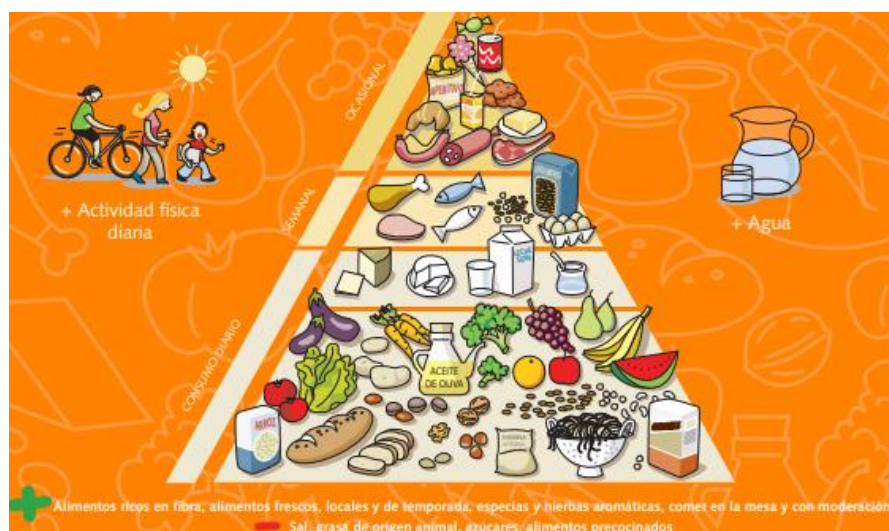


Imagen 1. Pirámide alimentaria GENCAT (18) .

| Grupo de alimentos | Frecuencia de consumo |
|---------------------------------|--|
| Farináceos | En cada comida |
| Verduras y hortalizas | Como mínimo en el almuerzo y la cena |
| Fruta fresca | Como mínimo 3 al día |
| Frutos secos (crudos o totados) | De 3 a 7 puñados a la semana |
| Leche, yogurt y queso | 2-3 veces a la semana |
| Carne magra y blanca | 3-4 veces a la semana (máximo 2 veces por semana carne roja) |
| Pescado | 3-4 veces a la semana |
| Huevos | 3-4 veces a la semana |
| Legumbres | 3-4 veces a la semana |
| Agua | En función de la semana |

Tabla 3. Frecuencias recomendadas de consumo de los diferentes alimentos.

Se ha de tener en cuenta que las proporciones variaran según la edad y los requerimientos individuales, es apropiado que la alimentación se adecúe a la sensación de hambre expresada (18).

3.5 Valoración del estado nutricional del niño

El índice de desnutrición se determina mediante la observación directa, que permite identificar niños demasiado delgados o con las piernas hinchadas, y midiendo la talla, el peso y el perímetro del brazo, que se comparan con unos estándares de referencia(1,18–20,23).

La desnutrición infantil se manifiesta de diversas formas, como por ejemplo:

- Un niño que sea más pequeño de lo que le corresponde por su edad
- Un menor peso del que corresponde para su edad
- Un menor peso en relación a su altura

El peso es un indicador de carencias agudas, mientras que la altura refleja carencias nutricionales durante un periodo prolongado.

Para realizar una valoración del estado nutricional hemos de realizar varios puntos para poder conocer bien el estado de salud del niño y así individualizar el tratamiento(19,27).

1. Historio clínico- nutricional:

Debe recabar datos socio-familiares, antecedentes patológicos y antropometría de padres y hermanos, así como datos de la gestación, medidas al nacimiento, evolución del crecimiento con la edad, antecedentes patológicos y anamnesis con procedimientos.

- a. Antecedentes familiares y personales
- b. Historia evolutiva de la alimentación, conducta alimentaria y patrones de actividad física
- c. Curva de crecimiento

2. Historia dietética

En la historia dietética se valora la ingesta actual de alimentos y el comportamiento alimentario de la persona. Esta valoración incluye: la

evolució de la alimentació, de la conducta alimentaria, del apetito y de los hábitos de vida (ejercicio físico).

El estudio de la ingesta alimentaria nos permitirá realizar un examen más detallado de la ingesta (macro y micronutrientes).

a. Métodos indirectos:

- i. Encuesta recuerdo de 24h
- ii. Listado de frecuencia/ consumo
- iii. Alimentos preferidos/ Rechazados
- iv. Encuestas prospectiva (3 días no consecutivos, incluyendo 1 día festivo)

b. Métodos directos: Pesada de alimentos

3. Exploración física

Exploración física completa que permita observar signos y síntomas de posibles enfermedades (relacionadas con la nutrición), prestando atención en diversos aspectos como son: la piel, el pelo, las uñas, las mucosas, la dentición, el panículo adiposo, la tiroides, etc.

4. Valoración antropométrica

Los procedimientos nos garantizar unos valores precisos y exactos, permitiendo la comparación con referencias y poder así realizar una valoración evolutiva.

Por otro lado, se necesita detallar el tipo de desnutrición. Para el diagnóstico de la desnutrición es esencial la medición de los pliegues cutáneos y algunos perímetros (muñeca).

a. Parámetros: peso, talla, pliegues cutáneos, perímetros

- i. Peso: El usuario tiene que estar con ropa interior encima de la báscula clínica previamente equilibrada. Realizar la medida a la misma toma, preferentemente por la mañana en ayunas.
- ii. Talla: Uso de un tallímetro vertical o estadiómetro. Los dos primeros años de vida la medición será horizontal (occipucio y el talón), a partir de los 2 años de medirá de pie, descalzos, con los talones, la columna y el occipucio apoyados sobre un plano duro y los brazos extendidos a lo largo del tronco.

b. Protocolos de medida y patrones de referencia

Herramientas que relacionan el peso con la talla y permiten la clasificación más exacta del estado nutricional en cambio de un valor aislado como puede ser el peso y talla.

5. Valoración de la composición corporal

El estudio de la composición corporal (CC) aporta información sobre la constitución del cuerpo humano, permite evaluar la efectividad y efecto de la dieta, el crecimiento, la actividad física como también el progreso de la enfermedad.

a. Antropometría: estimación de la masa magra (MG) %

Para saber el porcentaje de MG que tenemos en el organismo primero hemos de conocer la densidad corporal. Una vez conocida esta podemos aplicar la ecuación de Siri: $\%MG = ((C1/D) - C2) * 100$

| Edad (años) | Varones | | Mujeres | |
|-------------|---------|------|---------|------|
| | C1 | C2 | C1 | C2 |
| 1 | 5.72 | 5.36 | 5.69 | 5.33 |
| 1-2 | 5.64 | 5.26 | 5.65 | 5.26 |
| 3-4 | 5.53 | 5.14 | 5.58 | 5.20 |
| 5-6 | 5.54 | 5.03 | 5.53 | 5.14 |
| 7-8 | 5.38 | 4.97 | 5.43 | 5.03 |
| 9-10 | 5.30 | 4.89 | 5.35 | 4.95 |
| 11-12 | 5.23 | 4.81 | 5.25 | 4.84 |
| 13-14 | 5.07 | 4.64 | 5.12 | 4.69 |
| 15-16 | 5.03 | 4.59 | 5.07 | 4.64 |
| 18 | 4.95 | 4.50 | 5.05 | 4.62 |

Tabla 4. Coeficientes para la ecuación de Siri.

b. Bioimpedancia (BIA): estimación de la masa magra (MM) Kg

La BIA mide como los tejidos corporales se vuelven más opacos al realizar un corriente eléctrico (propiedad que depende de su componente hidroeléctrico).

La masa libre de grasa, contiene muchos fluidos y electrolitos corporales y por lo tanto tiene carácter aislante (alta impedancia) en cambio la grasa tiene carácter aislante (baja impedancia).

La masa magra la obtendremos al restar el peso del niño la masa magra calculada por BIA.

| | |
|--------------------------------|---|
| Deurenberg (7-15 años) | $0.406(\text{talla}^2 \text{ (cm)}/R) + (0.360 * \text{peso}) + (5.580 * \text{talla}) + (0.56 * \text{sexo}) - 6.48$ |
| Houtkooper (10-19 años) | $0.61 (\text{talla}^2 \text{ (cm)}/R) + (0.25 * \text{peso}) + 1.31$ |
| Easton (10-14 años) | $0.52(\text{talla}^2 \text{ (cm)}/R) + (0.28 * \text{peso}) + 3.25$ |
| Lohman (jóvenes) | Varones: $0.485(\text{talla}^2 \text{ (cm)}/R) + (0.338 * \text{peso}) + 5.32$ |
| | Mujeres: $0.475(\text{talla}^2 \text{ (cm)}/R) + (0.295 * \text{pes}) + 5.49$ |

Tabla 5. Formulas pediátricas para el cálculo masa magra por BIA

6. Exploraciones analíticas

Hemograma, Bioquímica, nivel sérico de vitaminas liposolubles (A,E,D Y K) y IGF-1 (la malnutrición crónica va asociada a una disminución del IGF-1).

7. Otras exploraciones

Radiografía (Rx) de carpo: Valora la maduración o edad ósea y su relación con la edad cronológica. El método más utilizado es la comparación con el atlas de Greulich y Pyle, esta prueba nos da información sobre la edad del menor.

Densimetría ósea: Permite cuantificar el contenido mineral óseo (relevancia en la malnutrición crónica). Prueba que se lleva a cabo mediante ultrasonidos.

3.6 Escala de valoración.

Con los valores antropométricos de peso y talla se puede calcular índices que nos permiten clasificar el estado nutricional del individuo. Esto nos permitirá evaluarlo en el tiempo como también cuantificar la mejora del estado de salud en respuesta a las medidas terapéuticas.

Los métodos o escalas más utilizados son:

- Método de Waterlow(20):

El método Waterlow, subdivide el índice de peso y el índice de talla, dos variables accesibles y razonables para detectar grados de desnutrición.

Se calcula como $(\text{peso actual}/P50) \times 100$, es decir el peso actual entre la mediana de peso de la población e referencia correspondiente a la talla actual. La clasificación que podemos obtener es:

- $>100\%$ sobrepeso-obesidad
- 90-100% normal
- 80-90% desnutrición leve
- 70-80% desnutrición moderada
- $<70\%$ desnutrición grave

- Índice de Kanawaki – McLaren(20,28).

Se divide la medida del perímetro braquial en centímetros entre la medida del perímetro cefálico en centímetros. El resultado se multiplica por 1000 para obtener números enteros.

Para interpretar el resultado, los umbrales de clasificación se determinan con:

- 310 : Estado nutricional Correcto
- (>280 y <310): Desnutrición proteico- calórico leve
- (>250 y <280): Desnutrición proteico calórico moderado
- < 250 : Desnutrición proteico- calórica grave

- Índice de Shukla(27,29)

Este índice se utiliza sobre todo en aquellos niños menores de 2 años debido a su fácil aplicación y exactitud.

$(\text{Peso real/Talla real}) / (\text{Peso Pc 50 / talla Pc 50 edad})$

Los umbrales son:

- 90-110: Normal
- 110-120: Sobrepeso
- 120-140 : Obesidad leve
- 140-160: Obesidad Moderada
- >160: Obesidad grave
- Subnutrición 1ª grado: 85-90
- Subnutrición 2ª grado: 75-85
- Subnutrición 3ª grado: < 75

4. DIAGNÓSTICO DE NECESIDAD

Dada la situación actual, la desprotección de los menores inmigrantes en cuanto a su estado nutricional a la llegada al país, hace necesaria la implantación de un programa de valoración de su estado nutricional y corrección de este.

Las carencias nutricionales tienen un efecto negativo en el estado de salud de toda la población, agravándose más en población pediátrica.

La población infantil inmigrante en muchas ocasiones no ha tenido una alimentación adecuada ya sea por falta o calidad de los alimentos ingeridos hasta el momento. La mala alimentación conlleva en si un retraso del crecimiento y desarrollo de estos niños, haciendo más vulnerable su estado de salud y predisponiendo a estos menores a padecer más enfermedades.

Esta situación en el estado de salud del niño inmigrante puede conllevar consecuencias en etapas posteriores de la vida. Para solucionar estas necesidades primero de todo se tendrá que seleccionar a la población inmigrante infantil que padezca de estados de desnutrición con la finalidad de prevenir la cronificación de esta y evitar así las posibles consecuencias posteriores, esto se hará mediante la aplicación de unas actividades relacionadas con los hábitos alimenticios y la educación sanitaria tanto a los menores como a sus representantes legales.

5. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición causa la muerte de tres a cinco millones de niños menores de 5 años. Como se observa la desnutrición tiene un efecto negativo en el estado de salud del niño llegando a producir la muerte. Las alimentaciones carenciales suponen un problema cotidiano para millones de niños y conllevan problemas a largo plazo(6,9,14).

El incremento de los flujos migratorios hacia los países occidentales, ha tenido como consecuencia la creación de nuevas políticas de inmigración por parte de los gobiernos con tal de abordar esta nueva situación.

Según las estadísticas, la incidencia de malnutrición en la población infantil inmigrante es elevada y continua en aumento. Además si especificamos en población infantil inmigrantes los valores de desnutrición se triplican.

La desnutrición conlleva en si una serie de consecuencias tanto a corto como a largo plazo(6,9). Dada la situación actual, el sistema de salud tiene que cubrir estos déficits para revertir esta situación y garantizar así una valoración del niño con tal de satisfacer sus necesidades, respetando siempre sus derechos fundamentales.

Debido a esta situación es necesario realizar y diseñar una intervención donde las instituciones necesarias tomen parte en estas situaciones para que resuelvan todas estas incidencias identifiquen los estados nutricionales de estos niños y garanticen un seguimiento, una continuidad de cuidados resolviendo todos estos problemas que a la larga le pueden comportar unas carencias en su estado de salud en la edad adulta.

6. FINALIDAD DE LA INTERVENCIÓN

Este trabajo pretende diseñar una intervención sobre la valoración del estado nutricional del niño inmigrante para evitar así posibles consecuencia en el estado de salud en etapas posteriores de la vida.

Este plan de intervención está centrado en un equipo multidisciplinar de atención primaria, los cuales muestren interés en la valoración de esta situación actual en cuanto a inmigración.

Se realizará formación profesional a todo aquel personal sanitario que presente voluntad de formar parte del equipo. La formación consistirá en exponer la situación actual en cuanto los flujos migratorios y la situación de los menores inmigrantes. También se realizará educación sanitaria sobre la importancia de una buena alimentación y que consecuencias tienen las carencias de esta.

Esta intervención tiene también la intención de concienciar a la población de la importancia de la buena alimentación y la situación de los menores inmigrantes a la llegada a nuestro país.

Finalmente este programa dará la oportunidad a los participantes de expresar las inquietudes sobre este tema y se valoraran al finalizar el programa, los conocimientos aprendidos como también la mejoría en el estado de salud del menor. Los datos recogidos nos servirán para evaluar la efectividad del programa y así mejorarlo.

6.1 Objetivos del trabajo

Objetivo General:

- Elaborar un programa individual de acogida para el niño inmigrante con déficits nutricionales en la provincia de Lleida en 2019.

Objetivos específicos

- Identificar los niños desnutridos en el momento de la primera valoración.
- Mejorar el estado nutricional de los niños inmigrantes.
- Realizar un plan de valoración nutricional donde las carencias nutricionales se vean satisfechas.
- Diseñar una intervención de educación nutricional según cada estado de desnutrición.
- Dar herramientas tanto a los menores como a sus representantes legales para obtener una mejor alimentación.
- Adaptar las dietas a los nuevos productos alimenticios

7. CRONOGRAMA DEL TRABAJO

Para organizar las tareas a realizar, decidimos establecer un cronograma para establecer unas fechas y garantizar el correcto desarrollo del trabajo presente:

| Cronograma del Trabajo | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|------|-------|
| | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio |
| Definir el tema del trabajo | | | | | | | | | | |
| Especificar el tipo de trabajo a realizar | | | | | | | | | | |
| Búsqueda de información | | | | | | | | | | |
| Diseño del Programa | | | | | | | | | | |
| Mesa redonda "Frontera Sud" | | | | | | | | | | |
| Reunión con profesional exporto de CAP Eixample | | | | | | | | | | |
| Evaluación | | | | | | | | | | |
| Análisis Resultados | | | | | | | | | | |
| Elaboración de Presentación | | | | | | | | | | |

8. METODOLOGÍA

8.1 Búsqueda bibliográfica

Para la realización de la búsqueda bibliográfica destinada a la realización del marco teórico y al desarrollo de la intervención, se han consultado las siguientes bases de datos:

- Pubmed, Scopus, Scielo, Google Scholar, Google.

Las palabras clave utilizadas han sido: desnutrition, pediatrics desnutrition, hospital malnutrition, nutrition indicators, nutritional status, malnutrition, nutritional screening, En castellano las palabras utilizadas han sido: clasificación de Waterlow, desnutrición, migraciones globales, clasificación Gómez, factores sociales y marasmo

Para obtener una búsqueda más detallada incluimos unos operadores booleanos, AND y OR y utilizaron los filtros de búsqueda free full text y limitamos las fechas del 2010 hasta el 2019.

Además de la búsqueda mediante las bases de datos indicadas, también se utilizaron documentos de diferentes páginas web: RAE libros: “Conflicto, migración e inseguridad alimentaria”, documentos del Ministerio de Sanidad y guías de práctica clínica.

8.2. Intervención

8.2.1 Programa de valoración nutricional

La desnutrición infantil es un problema de salud pública en auge en esta última década. Es un problema multifactorial, donde se ven implicados factores socioeconómicos como también el incremento del flujo migratorio de este siglo XXI.

La intervención consistirá en llevar a cabo “la implantación de un programa de evaluación nutricional pediátrica centrado en los niños inmigrantes que sufran de carencias nutricionales en el momento de llegada al país”. En el presente “programa” se realizarán una serie de actividades para garantizar un seguimiento y evaluar periódicamente el estado nutricional del niño. Tendrá una duración de un año con revisiones posteriores hasta la mayoría de edad, momento en el cual su situación legal cambia.

Para llevar a cabo la intervención, es necesario realizar una serie de pasos previos:

- Antes de llevar a cabo el programa, este será evaluado por un comité de ética.
- Se escogerá el lugar de la intervención (Centros de atención primaria) y se contactará con los profesionales que formaran parte del equipo del programa como: enfermeras, médicos, traductor, psicólogo, trabajadora social y nutricionista.
- Los pacientes serán elegidos en los centros de acogida de primer contacto. Los centros de acogida MENAS se informaran previamente a la llegada para coordinar al equipo del programa. Se realizará una primera valoración a toda la población diana y se seleccionarán aquellos que padezcan un nivel de desnutrición y cumplan los criterios de inclusión.

- Todos los participantes del programa tendrán que firmar un consentimiento informado sobre su uso de datos personales como el acceso a su historia clínica (Anexo 1). Dicho consentimiento se firmará en la primera valoración. También tendrán que firmar un compromiso de participación al programa (Anexo 3).

Tipo de estudio

Estudio de intervención con valoración antes – después del estado nutricional del niño inmigrante sin grupo control. El programa se basa en un seguimiento del grado de educación alimenticia para la salud.

Población diana

La intervención va dirigida a pacientes pediátricos inmigrantes que lleguen con un problema de desnutrición en un margen de edad de 1 año hasta los 18 años y que cumplan los criterios de inclusión.

Estos pacientes se seleccionarán en los centros de primera acogida después de realizar una valoración médica a todo paciente pediátrico. La primera valoración se llevará a cabo en los pabellones donde se ofrece la primera asistencia. El equipo será informado por las entidades humanitarias, estas identificarán a la población diana en el primer momento y derivarán a los menores a los centros de atención primaria correspondiente.

El programa también irá dirigido a los padres o tutores legales de los niños, a los cuales se les formará en cuanto a nutrición alimenticia para el menor.

Tamaño de la muestra

La población de la intervención no tendrá un cupo máximo de individuos aunque se respetaran la capacidad de los centros de atención primaria de las zonas básicas de salud.

Criterios de inclusión

Todos aquellos niños inmigrantes de 1 año hasta los 18 años que presenten un déficit nutricional en la primera valoración médica realizada en los centros de primera acogida.

Criterios de exclusión

- Toda la población inmigrante que superen el margen de edad preestablecido.
- Todos aquellos niños inmigrantes que no padezcan un déficit nutricional.
- Aquellos niños inmigrantes que sufran de alguna enfermedad de gravedad, entonces se contactará con los hospitales.

Lugar de intervención

La intervención se llevará a cabo en los centros de atención primaria de Cataluña siempre y cuando el infante no esté residiendo en un centro de inmigración que entonces la intervención se realizaría parte de ella en estos.

- A nivel macro el programa se establecerá en la provincia de Lleida (6 comarcas: Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià y Urgell) en la comunidad de Catalunya.
- A nivel micro este programa se llevará a cabo en los 32 centros de atención primaria de esta provincia excluyendo los consultorios locales.

Los centros de atención básica a nivel estructural presentan casi todos los materiales que se utilizarán en el centro, pero para llevar a cabo aquellas actividades que precisen de una cocina se establecerá previamente un convenio con un centro escolar público el acceso a sus cocinas bajo pacto de día con tal de llevar a cabo la actividad. En caso de necesitar algún otro establecimiento para llevar a cabo la actividad se contactará con otros centros que dispongan de la estancia requerida.

Equipo multidisciplinar y sus funciones.

Para desarrollar esta intervención, con la implantación del programa, se designaran una serie de profesionales relacionados con el ámbito sanitario que estarán formados adecuadamente en cuanto desnutrición infantil.

Este equipo multidisciplinar será exclusivo para el programa y estará formado por:

- **Enfermera coordinadora:** La enfermera coordinará todo el proyecto. Su función principal será conocer los recursos disponibles y elaborar un plan de actuación adecuado a la situación del individuo.

Las ONG o el departamento de seguridad, contactarán con la enfermera coordinadora cuando sepan de un avisó de embarcación. La enfermera coordinará al equipo asistencial. Las entidades humanitarias informaran de los desembarcos a la enfermera, informándola de la población infantil que presente un déficit nutricional, cuando la población este seleccionada será la enfermera quien garantice el compromiso de la población pediátrica a realizar el programa. Ella será la persona de contacto entre los centros de acogida de los inmigrantes con el centro de salud.

Coordinará a todo el equipo multidisciplinar y establecerá las funciones a realizar de cada profesional- Organizará reuniones mensuales con el equipo para evaluar el seguimiento del programa y establecer correcciones si este no es efectivo. Será la responsable de ofrecer formación profesional aquellos miembros del equipo que precisen de esta. Mantendrá contacto con todo el equipo durante todo el proyecto para facilitar la coordinación y interacción entre profesiones, individualizando así la terapia al menor.

También se encargará de derivar a especialistas aquellos menores que necesiten esta atención.

- **Nutricionista:** El/ La nutricionista será una figura de apoyo que nos ayudará a la hora de establecer una dieta para el niño con la finalidad de corregir los déficits nutricionales. La alimentación será individualizada, para ello la enfermera previamente habrá realizado una anamnesis sobre posibles intolerancias y/o

alergias como también alimentos que no son del agrado para mejorar así la adhesión a la dieta.

- Pediatra: El/ La pediatra trabajará conjuntamente con la enfermera. Diagnosticará al niño y realizará el seguimiento del menor con la enfermera. Detectará posibles anormalidades psicopatológicas que necesiten de un tratamiento y/o estudio más detallado, como también explorara físicamente al niño para evaluar conjuntamente con la enfermera su desarrollo (psicomotor).
- Trabajadora Social: El/ La trabajadora social formará parte del equipo para ofrecer los diferentes servicios sociales que se ofrecen en la comunidad. También valorará el riesgo de exclusión social de esta población y adoptará las medidas oportunas para evitarlo. En la primera visita evaluará la situación del niño para asegurar los aspectos legales que corresponden, si el paciente pediátrico viaja solo la administración será la tutelar de este, la trabajadora social tendrá que establecer un acuerdo con la administración para garantizar la continuidad del programa. Se encargará de tramitar las tutelas aquellos menores no acompañados.

La trabajadora social también contactará con el departamento de Bienestar y Familia para establecer el seguimiento del niño ya que en un primer momento los niños no acompañados son acogidos por la administración legalmente.

- Traductor/a: El/la traductor/a estará en el equipo para impedir las barreras idiomáticas que nos podremos encontrar. Hemos de tener en cuenta que los menores probablemente solo conozcan el dialecto de su lugar materno, por ello consideramos necesario esta figura en el equipo.
- Psicólogo/a: Este profesional se encargará de detectar en el primer contacto con nuestra población diana la posible aparición de un trauma psicológico debido a las duras condiciones socio económicas y meteorológicas por las cuales han podido pasar. Su función principal será tratar aquellos menores que

presentes patologías psicológicas que hayan sido derivados por el pediatra. El psicólogo/a ayudará a afrontar esta nueva situación para el infante garantizando así su adherencia al programa.

Reuniones del equipo

Para poner en acción con éxito el programa, se realizará una reunión previa con los niños del programa para exponer el diseño y los objetivos de este, se explicará la finalidad y se corroborará su voluntariedad de participar en el programa. Posteriormente se fijarán las visitas y las actividades que llevarán a cabo cada especialista. También servirá para resolver posibles dudas de los tutores legales en cuanto al programa y obtener el consentimiento informado.

El equipo se reunirá una vez al mes para compartir la valoración del niño según cada especialidad (médica, social, psicológica, etc.). En estas reuniones se distribuirán tareas, se debatirán estrategias como también la realización de los registros de cada menor y hablar de los nuevos casos. También servirán para mejorar la cohesión del equipo como individualizar el programa a cada niño.

Enfermera coordinadora

Las entidades de ayuda humanitaria serán las responsables de contactar con la enfermera coordinadora cuando haya una desembarcación de población inmigrante en las aguas del Mediterráneo. Estas entidades realizarán la primera valoración de la población pediátrica, seleccionando así la población diana del programa. Una vez se haya realizado la primera valoración las entidades humanitarias contactarán con la enfermera para informar del estado de salud de los niños.

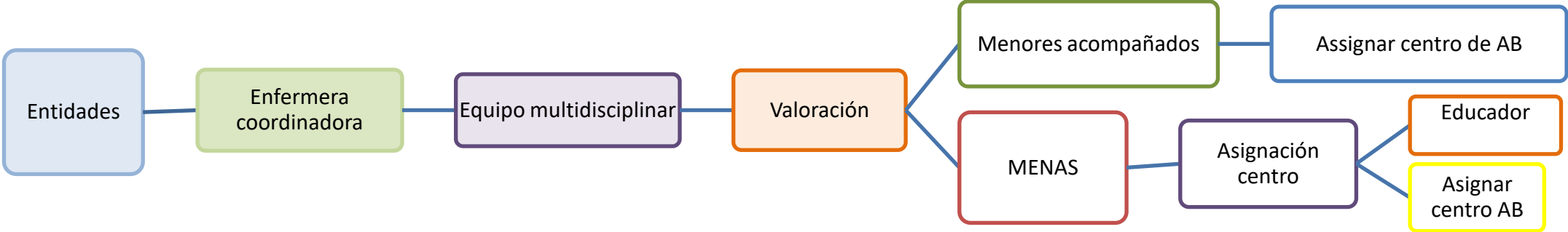
La enfermera coordinadora activará al equipo multidisciplinar para poner en marcha el programa y así ofrecer atención individualizada a cada menor. También contactará previa valoración, con los centros de acogida de los menores no acompañados (MENAS) para conocer la capacidad de estos y los recursos de que disponen y así establecer un primer contacto.

En la primera valoración uno de los puntos que se evaluará es el estado legal del menor, si el niño viene con un tutor legal, nos pondremos en contacto con el departamento de Bienestar y Familia para así tramitar diversas ayudas socioeconómicas y garantizar una estabilidad social a la familia. Además en estas ocasiones, asignaremos a las familias un centro de atención básica cerca de su próximo lugar de residencia y a los niños que cumplan los criterios de inclusión del programa, se pedirá a los tutores su participación en este. Se les hará firmar un documento de confidencialidad donde pediremos la sedición de los derechos de imagen del menor como también un contrato de compromiso con la realización del programa.

Si por lo contrario el menor viene sin tutor legal, contactaremos con el centro que disponga de mayor capacidad en ese momento para tramitar así su estancia allí. Conjuntamente con la trabajadora social nos pondremos en contacto con el educador social que se le asignará en los centros MENA. Se le explicará el programa y se le dará un documento de confidencialidad y un contrato de compromiso con el programa.

Además de realizar la organización y coordinación en el primer contacto, la enfermera coordinadora, realizará el seguimiento evolutivo del niño mientras permanezca en el programa como también realizará seguimiento telefónico con los educadores sociales de los centros MENAS para resolver dudas.

Así mismo contactará con el departamento de Sanidad, para tramitar una tarjeta sanitaria provisional que garantice el acceso al sistema hasta que se solucione la situación legal.



Recogida de datos

La recogida de datos la llevará a cabo la enfermera coordinadora, en una plantilla tipo. La recopilación de los datos se realizará antes y después de la intervención, dicha información será incorporada en la base de datos, procesada y valorada al finalizar el programa. También los datos se obtendrán de las reuniones mensuales del equipo donde se expondrá la situación y el progreso del menor.

En la primera visita se recogerán los datos socios demográficos de cada menor como también se les pedirá el consentimiento informado signado por los tutores legales.

Las medidas antropométricas, como la valoración nutricional y los valores analíticos de la población pediátrica se recogerán en cada visita establecida en el programa para garantizar una continuidad y poder observar la progresión de la mejoría.

Recursos

Para llevar a cabo la intervención es necesario dispones de todos los recursos pertinentes.

Recursos humanos:

Los recursos humanos esenciales para el correcto desarrollo del programa, son todos aquellos profesionales que componen el equipo multidisciplinar.

- Equipo multidisciplinar exclusivo de atención primaria:
 - Enfermera
 - Pediatra
 - Nutricionista
 - Psicólogo
 - Trabajador social
 - Traductor
- Entidades humanitarias
 - ONG
 - Policía nacional

- Departamento de Bienestar y Familia.

Recursos físicos

- Aula donde impartir las actividades del programa adaptada para realizar la educación sanitaria y prevista con material audiovisual.
- Juguetes para los niños relacionados con la alimentación.
- Material didáctico relacionado con la alimentación para desarrollar la intervención de educación para la salud, des del punto de vista nutricional.
- Folletos, pósteres y otro tipo de impresos necesarios para la intervención y en la fase de difusión del programa.

Presupuesto del programa

El presente programa tendrá un presupuesto en función de los materiales a utilizar, estos serán:

| Material y recursos | Cantidad | Preció individual | Total (euros) |
|---------------------|----------|-------------------|---------------|
| Hojas en blanco | 1000 | 0.30 | 300 |
| Hojas de evaluación | 60 | 0.30 | 18 |
| Ordenador portátil | 6 | 500-600 | 3300 |
| Proyector | 2 | 70-90 | 160 |
| Material didáctico | 3 | 20-30 | 75 |
| | | TOTAL: | 3853 |

Tabla 6. Presupuesto del programa.

Se tendrá que tener en cuenta que al realizar la mayoría de actividades en los centros de atención primaria, estos ya constan de ordenadores y proyectores por tanto el presupuesto sería de 393 euros (hojas en blanco, hojas de evaluación y material didáctico).

Variables a estudiar

El presente programa estudiará el estado nutricional según el método de Waterloo, además de valorar el peso, talla, IMC, valores analíticos (déficit de hierro, yodo, ácido fólico y vitamina A) y el grado de conocimiento sobre hábitos alimenticios

Primera valoración al paciente pediátrico en los centros de acogida

La primera valoración se realizará en los centros de acogida de primer contacto, previamente el equipo se coordinará (de forma escrita y verbalmente) con las entidades humanitarias (Cruz Roja, Aquarius, Open Arms, Departamento de inmigración, etc.) que hayan recogido a esta población y se les informará sobre la intervención a realizar.

Este primer contacto irá dirigido a toda la población pediátrica (de 0- 18 años) que se encuentren en estos centros y pasaremos a realizar una evaluación antropométrica del menor (peso, talla, IMC y prueba de la muñeca.).

También valoraremos su situación legal, ya que muchos vienen sin un tutor y tendremos que tramitar el seguimiento mediante la administración pública. Hemos de tener en cuenta la posible barrera idiomática es por ello que en la primera valoración contaremos con el traductor. Además la situación de precariedad previa del menor puede conllevar al desarrollar de alguna psicopatología que evaluará el Psicólogo.

También se realizará una analítica de sangre para analizar parámetros nutricionales (Hemograma, Bioquímica, Tipificaciones Hepatitis víricas y microbiologías). Se realizarán diferentes pruebas diagnosticas como, la prueba de la tuberculosis, se le dará tratamiento para los parásitos intestinales y se programarán visitas en los centros de atención primaria para la actualización del calendario de vacunas (Anexo 4).

Con los resultados de esta evaluación seleccionaremos aquella población pediátrica que cumpla con nuestros criterios de inclusión y exclusión.

Posteriormente informaremos del programa a los menores como a sus tutores legales, explicando el objetivo de este y las visitas que se realizaran. Citaremos una primera visita en el centro de atención primaria más próximo a su nueva localización después de haber recibido el consentimiento de los tutores referentes (Anexo 1).

Cronograma de la intervención

La duración de la intervención es de un año con un seguimiento posterior a los 6 y 12 meses post año. Después se establecerá un seguimiento a criterio del equipo multidisciplinar según el estado nutricional del menor hasta cumplir este los 18 años.

| ENERO | FEBRERO – FEBRERO | MARZO | SEPTIEMBRE | MARZO |
|----------------------------|-------------------|------------|-------------------------|---|
| DIFUSIÓN DEL PROGRAMA | | | | |
| Planificación del proyecto | | | | |
| | Actividades | | | |
| | | Evaluación | | |
| | | | 1ª Visita Post-programa | |
| | | | | 2ª Visita Post – Programa y coordinación de próximas según estado |

Tabla 7. Cronograma de la intervención

Actividades

La intervención está diseñada para realizar dos visitas mensuales durante un año y seguimiento posterior a los 6 y 12 meses. Al cuarto y al octavo mes se pasará un cuestionario sobre la educación impartida hasta entonces para comprobar la adherencia de esta.

En las visitas se llevaran a cabo un seguido de actividades que garanticen la mejora del estado nutricional como también la educación sanitaria en cuanto alimentación.

En total se implementaran 26 visitas donde se abordaran temas de nutrición, valoración continua del paciente pediátrico, estado legal, valoración psicológica, etc. La duración de cada visita dependerá de la actividad que se llevará a cabo, aunque en todas las sesiones los primeros 30 minutos valoraremos antropométricamente al

menor y posteriormente este podrá disfrutar de una sala de juegos si la intervención a realizar no va dirigida a él sino a su tutor.

- Cronograma de las actividades

| AÑO | | | | | | | | | | | | 1ª Valoración | 2ª Valoración |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|---------------|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 06 | 12 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | | | C | | | | C | | | | | | |

Tabla 8. Cronograma de las actividades de la intervención

VALORACIÓN FÍSICA PEDIÁTRICA

Duración: 30 minutos, en la primera sesión se cursará una analítica para detallar el estado nutricional del menor.

Objetivo:

- Conocer el estado nutricional del niño para aplicar un programa individualizado a cada paciente.
- Conocer el tipo de desnutrición y aplicar el mejor plan terapéutico para revertir este estado nutricional
- Conocer el estado bucal

Recursos: Las valoraciones pediátricas se llevaran a cabo en las consultas de pediatría de cada CAP. En las consultas dispondremos de báscula, metro, tallimetro, depresores, focos de luz y material necesario para realizar una AS.

Metodología: Recogeremos primero los datos de peso, talla, mediremos la circunferencia de la muñeca y valoraremos el estado bucal. Posteriormente calcularemos el IMC y anotaremos todos los datos en el papel de registro. Dejaremos para el final la realización de aquellas técnicas invasivas que puedan causar molestia al niño.

Si la evaluación del estado bucal es patológica realizaremos una interconsulta al dentista del centro para una visita.

Contenido: Explicaremos a los tutores legales como a los menores, cada técnica que realizaremos con anterioridad, si observamos alguna barrera idiomática, el equipo está compuesto por un traductor que la solventará.

Evaluación: Anotaremos todos los datos en la hoja de registro de cada paciente y al finalizar la sesión preguntaremos verbalmente si tienen alguna duda y/o quieren preguntar alguna cosa. El estado nutricional se valorará con el índice de Waterlow y el índice de Kanawati – McLaren y en menores de dos años el índice nutricional Shukla. También calcularemos la masa grasa del menor para individualizar la dieta.

TALLER DE COCINA

Duración: 1:30hora

Objetivo:

- Explicar nuevas técnicas culinarias para obtener más nutrientes

Recursos: Gracias al convenio con los centros educativos más cercanos a los CAP, la actividad se llevará a cabo en las cocinas de dichos centros. La cocina dispondrá de fogones, nevera, batidora, cuchillos, etc.

Metodología: Los primeros 10 minutos se explicarán a los tutores legales las actividades. Los 20 minutos posteriores comentaremos los instrumentos que podemos encontrar en la cocina y su uso. La hora restante consistirá en elaborar una comida sencilla pero equilibrada de 3 platos.

Contenido:

1. Explicar los instrumentos de la cocina y su función (batidora, triturador, horno, nevera, etc.)
2. Previamente a la actividad la nutricionista habrá elaborado un menú sencillo para cocinar en la sesión.

3. Primero se comentarán los platos a cocinar y su valor nutricional. Posteriormente pasaremos a cocinarlos.

Evaluación: Esta actividad se evaluará conforme vayan pasando las sesiones con el estado nutricional del niño (Waterlow y Kanawati – McLaren) como el grado de conocimiento en cuanto a la cocina “*Qüestionari de freqüència de consum curt*” (Anexo 2) . También valoraremos la satisfacción.

EDUCACIÓN SOBRE LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS

Duración: 1h

Objetivo:

- Conocer la importancia de mantener unos buenos hábitos alimenticios.
- Saber adaptar una buena alimentación con los hábitos.

Recursos: La educación sobre los hábitos alimenticios se llevará a cabo en las consultas de pediatría de cada CAP. En las consulta se dispondrá de una pirámide alimenticia y de tarjetas dinámicas.

Metodología: Los primeros 10 minutos se explicarán a los tutores legales las actividades. Los 40 minutos posteriores realizaremos educación sobre los hábitos alimenticios y la importancia de estos. Los últimos 10 minutos realizaremos un juego con tarjetas didácticas para diferenciar los grupos de alimentos.

Contenido:

- Pirámide alimenticia
- Tarjetas didácticas con los diferentes grupos de alimentos.

Evaluación: Se pasará pre intervención el “*Qüestionari de freqüència de consum curt*”. Los datos recogidos se pasarán a una base de datos donde posteriormente la enfermera coordinadora los analizará con datos posteriores.

COMO REALIZAR LA COMPRA

Duración: 1h

Objetivo:

- Conocer los diferentes supermercados más cercanos al lugar de residencia
- Conocer los productos que se ofrecen en dichos supermercados

Recursos: La actividad se llevará a cabo con los tutores y se realizará en el supermercado de elección previamente acordado con el equipo.

Metodología: La actividad consiste en que los tutores legales conozcan el supermercado, su organización etc. Los primeros 10 minutos les explicaremos la distribución del supermercado. Los 50 minutos posteriores acompañaremos a los tutores en la realización de una compra bajo supervisión.

Contenido: Pre intervención explicaremos a los tutores la actividad y su finalidad, si observamos alguna barrera idiomática, el equipo está compuesto por un traductor que la solventará.

Evaluación: Después de realizar la compra, se realizará una lista de todos los productos comprados y se almacenará en una base de datos para compararlos con compras posteriores y así saber el cumplimiento del programa.

ADAPTACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Duración: 1h

Objetivo:

- Conocer los alimentos diferentes que puede haber en el país de destino
- Conocer la equivalencia nutricional de los alimentos del país de origen con los del país de destino

Recursos: La actividad se llevará a cabo con los tutores y se realizará en el las consultas de pediatría de cada CAP. En las consultas se dispondrá de material audiovisual que utilizaremos para el desarrollo de la actividad

Metodología: La actividad consiste en que los tutores legales conozcan los diferentes alimentos que pueden consumir y su valor nutricional. También aprender adaptar su alimentación a los nuevos productos garantizando siempre un equilibrio entre los grupos de alimentos. Los primeros 10 minutos les preguntaremos que alimentos típicos consumían previa llegada al país. Los 50 minutos posteriores mostraremos a los tutores los diferentes alimentos mediante un proyector y los equipararemos con alimentos típicos de su alimentación previa.

Contenido: Pre intervención explicaremos a los tutores la actividad y su finalidad, si observamos alguna barrera idiomática, el equipo está compuesto por un traductor que la solventará.

Evaluación: Pre intervención se realizará un cuestionario sobre el conocimiento de diferentes alimentos que podemos encontrar aquí en los supermercados y su uso. Los datos recogidos se almacenaran en una base de datos donde posteriormente la enfermera coordinadora los comparará con datos posteriores.

VALORACIÓN POSTERIORES AL AÑO.

Duración: 30 minutos,

Objetivo:

- Conocer la adaptabilidad a la alimentación posterior al programa.
- Revalorar el estado bucal
- Conocer el grado de conocimiento en cuanto a nutrición

Recursos: Las valoraciones pediátricas se llevaran a cabo en las consultas de pediatría de cada CAP. En las consultas dispondremos de báscula, metro, tallimetro, depresores, focos de luz y cuestionarios

Metodología: Recogeremos primero los datos de peso, talla, mediremos la circunferencia de la muñeca y valoraremos el estado bucal. Posteriormente calcularemos el IMC y anotaremos todos los datos en el papel de registro.

Si la reevaluación del estado bucal es patológica realizaremos una interconsulta al dentista del centro para una visita posterior.

Contenido: Explicaremos a los tutores legales como a los menores, cada técnica que realizaremos con anterioridad, si observamos alguna barrera idiomática, el equipo está compuesto por un traductor que la solventará.

Evaluación: Anotaremos todos los datos en la hoja de registro de cada paciente y al finalizar la sesión preguntaremos verbalmente si tienen alguna duda y/o quieren preguntar alguna cosa. El estado nutricional se valorará con el índice de Waterlow y el índice de Kanawati – McLaren y en menores de dos años el índice nutricional Shukla. También pasaremos los cuestionarios de satisfacción en referencia al programa.

Variables

Variables independientes:

- Intervención sobre la efectividad de la implantación de un programa de seguimiento del estado nutricional en el paciente pediátrico inmigrante.

Variables dependientes:

- **Variable principal:**
 - El impacto de las consecuencias de la desnutrición infantil sobre la calidad de vida en los pacientes desnutridos inmigrantes y su estado nutricional. Se evaluará con los índices de Waterlow y Kanawati – McLaren pre y post intervención.
- **Variables secundarias:**
 - Cambio producidos en la adherencia al programa causados por: situación legal del infante, estado psicológico no controlado, barreras idiomáticas, etc.

Variables socio demográficas

- Edad (variable cuantitativa continua)
- Sexo (variable dicotómica descrita en hombres y mujeres)
- Situación legal (variable cualitativa nominal)

- Origen étnico (variable cualitativa nominal)
- Religión (variable cualitativa nominal)
- Nivel educativo (variable cualitativa nominal)
- Situación económica (variable cuantitativa continua)

Limitaciones del estudio

El presente programa presenta una serie de limitaciones:

- La población inmigrante actualmente es muy grande y por ello el programa necesitaría de un equipo de atención primaria exclusivo para su seguimiento y desarrollo, actualmente dada la situación económica – política sería difícil la formación de dicho equipo.
- La barrera idiomática es una dificultad que encontramos para establecer una correcta educación sanitaria y aunque el equipo está formado por un traductor, hemos de tener en cuenta que existe muchos sub-dialectos en África (el lugar de origen de la mayoría de inmigrantes actualmente en la Península Ibérica).
- La tutela de los niños inmigrantes menores de edad o no acompañados (MENA) actualmente recae sobre el estado, la dificultad de tramitar unos papeles para esta población dificultan el acceso de estos menores al programa de salud ya que no están legalmente regulados.
- La población del programa se encuentra entre el año y los 18 años de vida, hemos de tener en cuenta las diferencias de desarrollo de cada etapa para adecuar el programa y individualizar así el tratamiento.
- El lugar de impartición del programa son los centros de atención primaria de referencia, pero estos no disponen de las instalaciones necesarias para desarrollar el programa (sala de juegos para los niños, sala donde realizar las revisiones y sala donde impartir la educación sanitaria).

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Como paso previo al inicio de la intervención se presentará el proyecto al Comité de Ética de Investigación Clínica (CEIC) de los centros de atención primaria, para cumplir con los trámites necesarios para su aprobación y puesta en marcha en las zonas básicas de salud.

Todos los participantes al programa firmarán al inicio del proyecto el consentimiento informado (anexo), después de recibir la información adecuada sobre la intervención y las actividades de esta. Se les garantizará que todos los datos que nos proporcionen serán utilizados confidencialmente según la Ley de Protección de Datos de Carácter Personal (Ley orgánica 15/1999, del 13 de diciembre).

Para llevar a cabo la intervención hemos de tener en cuenta una serie de aspectos éticos:

- Autonomía del paciente: cada usuario decidirá voluntariamente su participación en el programa, previamente habrán sido informados sobre la intervención.
- Beneficencia y no maleficencia: El objetivo principal del programa es mejorar el estado nutricional de los niños inmigrantes desnutridos, evitando un deterioro mayor de esto o la aparición de consecuencias a largo plazo.
- Justicia: Todos los recursos materiales como humanos que utilizaremos en la intervención serán repartidos equitativamente entre todos los participantes del programa sin discriminación de raza, etnia, sexo, edad, nivel económico, nivel educativo, etc.

10.EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

En la primera fase de la intervención, se recogerán los datos socio demográficos de los menores, sus medidas antropométricas y el consentimiento informado de los tutores legales (padres y/o administración).

Antes de empezar con la aplicación del programa las ONG contactaran con la enfermera coordinadora que a su vez esta con el equipo multidisciplinar para planificar el cronograma a seguir con cada niño. El equipo multidisciplinar firmará un documento de exclusividad al programa como también un documento de confidencialidad.

En la primera visita al centro se aplicará antes y después un cuestionario sobre el grado de conocimiento sobre la alimentación a los tutores legales (en el caso de los MENA se le pasará al educador social referente del menor). Los datos recogidos del cuestionario se procesarán posteriormente y se evaluarán con la ayuda de un programa SPSS, para valorar el porcentaje de conocimiento adquirido al transcurso del programa. Al finalizar el programa al año se evaluará el resultado final para comprobar si la educación impartida ha sido efectiva en la mejora del estado nutricional del niño.

10.2. Instrumentos de evaluación

- **Analítica sanguínea:** Evalúa el estado de salud del paciente. El hemograma mirará la serie roja, serie blanca y la plaquetaria: leucocitos y formula. La bioquímica analizará: Glucosa, ácido úrico, urea, creatinina, sodio, potasio y cloruro, además del colesterol y las enzimas GOT y GPT. La Tipificación de las Hepatitis Víricas: Ag. Superficie VHB, Ac. Anti. Core VHB, Ac. Superficies VHB y Ac. Anti VHC. Cursaremos también una Microbiología: T. Pallidum: Ac. IgG + IgM y VIH 1-2 Ac. También realizaremos la prueba de la tuberculina (PPD). La analítica completa se realizará en la primera valoración (primer contacto), posteriormente se realizará una analítica (Bioquímica y Hemograma)

cada dos meses que nos ayudará a valorar la mejora en el estado de salud del infante como también la efectividad del programa.

- **Antropometría:** Es la medición cuantitativa científica del cuerpo humano. Dentro de esta valoramos, peso/talla, talla para la edad y peso para la edad. La relación entre el peso y la talla nos da información sobre el grado de desnutrición aguda o de corta duración. La talla para la edad, consiste en comparar la medición con un patrón obteniendo así un diagnóstico, este valor analiza la desnutrición crónica, de larga duración y nos da información sobre si existe un retraso en el crecimiento. Por último el peso para la edad, también se compara el dato obtenido con un patrón y así podemos identificar el riesgo de mortalidad a cinco años vista. La antropometría se realizará en cada visita al principio des del primer contacto con el menor. Los datos se registrarán en una base de datos donde se irán evaluando por la enfermera coordinadora cada mes.
- ***“Qüestionari de freqüència de consum curt”*** Consiste en pasar un cuestionario donde se evalúa con qué frecuencia el niño consume dichos alimentos. Hay 10 grupos de alimentos y 9 opciones de frecuencia, además de 3 preguntas donde se valora el consumo de fritos, complementos vitamínicos y la pérdida o ganancia en el último año. El cuestionario va dirigido a los tutores y/o educadores sociales a cargo del menor. Se realizará una el primer día de la intervención en el caso de que el menor venga acompañado y si no es así, al segundo día post asignación centro MENA, posteriormente al finalizar el programa a la segunda visita post programa se volverá a pasar. Se registraran los datos en una base de datos (tipo Excel) y se comparará los cambios relacionándolos con el estado de salud.
- **El grado de conocimiento sobre los hábitos alimenticios.** Se realizarán cuestionarios sobre la educación sanitaria impartida en las actividades

antes y después de estas. Los datos recogidos se almacenarán en una base de datos donde a los 6 meses se evaluarán para comprobar la eficacia de la educación impartida hasta entonces. También se evaluará conjuntamente con los valores antropométricos y los analíticos dada la correlación que existe entre ellos.

11.DISCUSIÓN

Como nos marca la estadística según los datos de INE, los flujos migratorios cada año van en aumento. Si nos centramos en la población infantil se observa como el número de menores no acompañados también crece exponencialmente. Esta situación genera una problemática debido a la escasez de recursos destinados para abordarla. Aunque la UE establece políticas para garantizar la conservación de los derechos humanos, son muchos los casos que se ven afectados(7).

La población infantil inmigrante sufre en muchas ocasiones desamparo por parte de un tutor legal. Ralentizando así los trámites burocráticos de permiso de residencia y por lo tanto atención sanitaria. Esta situación conlleva un vacío legal en cuanto a esta población, quedan desprotegidos legalmente y sin poder acceder al servicio sanitario y/o escolar. Hoy en día se tramitan unas tarjetas sanitarias provisionales des de los gobiernos autonómicos para la población pediátrica, estas tarjetas les ofrece la oportunidad de acudir a los centros de atención primaria aunque no sea una urgencia(5,16).

El estado de salud de estos menores se ve afectado no solo por el viaje sino también por su lugar de origen, facilitando así las infecciones oportunistas a su llegada. Son muchos los menores que llegan al país de destino con alguna enfermedad que se ve acentuada por el transcurso del viaje. Es por ello la importancia de realizar una valoración completa i individualizada a cada menor, además como dice la bibliografía cursar una analítica y cultivos para enfermedades víricas (VIH, hepatitis víricas) como tuberculosis, parásitos intestinales o enfermedades como el paludismo y raquitismo(3,8,19).

También se ha de tener en cuenta que las menores que procedan de países Africanos pueden haber sufrido mutilaciones. Toda esta situación conlleva en si una fragilidad en su estado de salud que supone un riesgo vital para el propio

menor. Los servicios sanitarios como la administración y a su vez los centros de acogida se coordinan para ofrecer atención a estos niños des del minuto cero.

La desnutrición es uno de los problemas más frecuentes en esta población en el momento de llegada. La valoración pediátrica tiene que ser global conteniendo anamnesis y exploración física. Las medidas antropométricas son datos útiles, fáciles y de bajo coste para el diagnóstico de patologías. El índice de masa corporal (IMC) es una herramienta de manejo fácil y útil para valorar el estado nutricional, pero según la bibliografía consultada el IMC no especifica claramente los límites de la subnutrición. Son muchos los estudios que refieren el uso de índices o escalas más complejas como el índice de Waterlow o Shukla para precisar más en el resultado(19,20,27,29). Además de las medidas antropométricas se tienen que observar los patrones de alimentación hasta el momento, como también el tipo y cantidad de comida ingerida hasta entonces en las comidas.

Debido a toda esta situación, se están creando nuevas leyes de protección al menor inmigrante y se destinan más recursos para esta población. Aunque existe la intención de intervenir en este problema, la situación actual supera todas las medidas de actuación(20,26).

Actualmente no existe ningún programa de atención sanitaria específico para valorar la desnutrición en esta población en el momento de llegada. Se valora su estado de salud de forma general sin especificar ninguna patología. Se cursan analíticas y pruebas serológicas de forma general. Todo esto se agrava con la dificultad de tramitar las residencias que conlleva a una falta de atención sanitaria y a un desamparo por parte de la administración.

Este trabajo quiere presentar una propuesta nueva para estudiar y valorar esta problemática y ofrecer una solución a este problema. Aunque hemos de tener en cuenta las limitaciones a la hora de implantar el programa. Estas serían por ejemplo, el incremento de la población inmigrante los últimos años haciendo necesario un equipo multidisciplinar propio para su desarrollo, la existencia de una

barrera idiomàtica dificultarà la comunicació, la tutela de los MENA será de la administración y por ello tendremos que dirigirnos con el educador del centro y que la población seleccionada es de 0-18 años donde las diferencias evolutivas según la edad son muy diferentes.

Todas estas limitaciones además de la situación socio económica actual del país hace que la implantación de este programa en la práctica clínica sea difícil. Esto se debe ya que a nivel estructural sí que se dispone de los centros, pero dotar a estos centros de un equipo exclusivo para el programa resulta que su creación sea difícilmente viable.

12.CONCLUSIONES

Las conclusiones extraídas del presente trabajo son:

- El incremento de flujos migratorios hace necesario la creación de nuevas políticas para garantizar así la conservación del estado de salud de la población inmigrante.
- La elaboración de un programa individualizado para la acogida de cada menor inmigrante con déficits nutricionales puede ser la solución a estos problemas y garantizar así su bienestar físico.
- Una rápida valoración nutricional garantizará una mejor evolución en el estado de salud en el menor.
- Es necesario la individualización del programa para satisfacer las carencias nutricionales y dar la educación sanitaria correspondiente con cada tipo de desnutrición.
- La educación sobre una correcta alimentación es importante explicarla tanto al menor como al representante legal.
- La alimentación siempre tiene que respetar las creencias y/o tradiciones del país de origen facilitando así la adherencia al programa.

13.BIBLIOGRAFÍA.

1. Arroyo M, María A, Pablo R. Inmigración: indicadores de nutrición. UPV/EHU Fac Farm Dep Nutr y Bromatol [Internet]. 2009;11. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/47735713>
2. Valcárcel Soria R, Somacarrera Pérez M. Estado de salud oral de los niños inmigrantes en España. Odontol pediátrica, [Internet]. 2016;24(3):194–206. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6347371>
3. Rosa M, Aliberch M. La atención a las niñas y a los niños inmigrantes. AEPap. 2018;33–43.
4. Gómez Ayala A-E. Inmigración y salud. Asistencia sanitaria al niño inmigrante. Medwave [Internet]. 2011 May 1 [cited 2019 May 1];9(5). Available from: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/3923>
5. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Boletín de Datos Estadísticos de Medidas de Protección a la Infancia. (Datos 2015). Minist Sanid Serv Soc e Igual. 2017;53(9):1689–99.
6. Díez Navarro A, Marrodán Serrano MD. Desnutrición infantil en el mundo: herramientas para su diagnóstico. 2018. 169 p.
7. Instituto Nacional de Estadísticas. Estadísticas de población a 1 de enero de 2018. Datos provisionales. 2018;2017:1–16. Available from: http://www.ine.es/prensa/cp_e2018_p.pdf
8. Ruano ÁM, Ruano JM. Problemas de salud del niño inmigrante. Bol Pediatr. 2006;46:367–78.
9. Emergencia ADO De, Kim M, Asuntos O De, Inmigración D, Nueva D, Muniz C, et al. Informe técnico sobre problemas de salud y sociales de la infancia en España. Unicef [Internet]. 2011;1–32. Available from: www.unicef.es
10. Organización Mundial de Salud. OMS | Nutrición [Internet]. Nutrición. World Health Organization; 2015 [cited 2019 May 1]. p. N/D. Available from:

<https://www.who.int/topics/nutrition/es/>

11. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Edición del tricentenario [Internet]. Real Academia Española (RAE). 2017 [cited 2019 May 1]. p. 1. Available from: <https://dle.rae.es/?id=1ra46Vc>
12. Real Acadèmia Espanyola. Diccionario de la lengua española (DLE) - Edición del Tricentenario: Emoción [Internet]. 2017 [cited 2019 May 1]. Available from: <https://dle.rae.es/?id=O3YCvof>
13. Beaudry L, Blomme A, Brandt N, Castrogiovanni I, Centeno M, Chapuis L, et al. Más allá de las fronteras. Unicef. 2017;60.
14. Unicef. Informe técnico sobre problemas de salud y sociales de la infancia en España. Unicef [Internet]. 2011;1–32. Available from: www.unicef.es
15. UNICEF. Glosario sobre migración, asilo y refugio. 2017;11 (5).
16. Ministerio del Interior. Menores extranjeros [Internet]. 2013 [cited 2019 May 1]. Available from: <http://www.interior.gob.es/web/servicios-al-ciudadano/extranjeria/regimen-general/menores-extranjeros#Menores-extranjeros-no-acompanados>
17. Observatorio de la Infancia. Boletín de datos estadísticos de medidas de protección a la infancia. Minist Sanid Serv Soc e Igual. 2017;
18. Generalitat de Catalunya A de SP de C. Protocol d'atenció a infants immigrants. Programa de seguiment del nen sa. 2005.
19. Martínez Costa C, Pedrón Giner C. Valoración del estado nutricional. Protoc diagnóstico-terapéuticos Gastroenterol Hepatol y Nutr Pedriátrica SEGHNPAEP. 2005;6.
20. Márquez-gonzález H, García-sámano VM, Caltenco-Serrano maria L, García-villegas EA, Márquez-flores H, Villa-romero AR. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. Medigraphic. 2012;VII(271):59–69.
21. Delgado Panta LM. Factores asociados a desnutrición en niños menores de cinco

- años atendidos en el Centro de Salud Santa Teresita. Univ San Pedro Fac ciencias la salud Esc Prof enfermería [Internet]. 2017;58. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/326/6/T-UTB-FCS-LAB-000014.pdf>
22. Vitoria Miñana I. Vitaminas y oligoelementos. *Pediatr Integr*. 2015;19(5):324–36.
 23. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC). Guía de la alimentación Saludable. Senc. 2007;
 24. Montserrat, Urgell R, Moreno Aznar LA, Serra JD, Moreno Villares JM, Pérez AA, et al. Libro Blanco de la nutrición [Internet]. 2015. Available from: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_de_la_nutricion_infantil.pdf
 25. Generalitat de Catalunya A de SP de C. Recomendaciones para la alimentación en la primera infancia (de 0 a 3 años). Barcelona. 2016;30.
 26. Kaplan A, Carrasco i Pons S. Migración, cultura y alimentación : cambios y continuidades en la organización alimentaria de Gambia a Cataluña. Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions; 1999. 77 p.
 27. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Metodo de valoración del estado nutricional. *Nutr Hosp* [Internet]. 2010;25(3):57–66. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25s3/09_articulo_09.pdf%0Ahttp://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009
 28. Farah Hillou M. Pediatric Nutrition Assessment. *Nutr Clin Pract*. 2017;32(1):40–51.
 29. Martínez Costa C, Pedrón Giner C. Técnicas de valoración del estado nutricional. *Protoc diagnósticos y Ter en pediatría*. 2013;1:26–35.

14.ANEXOS

14.1. Anexo 1.

Consentimiento informado

Objetivo del Proyecto

El Departamento de Salud está aplicando un programa a los menores inmigrantes con déficits nutricionales para satisfacer sus necesidades y promover su estado de salud.

¿Qué se le va a preguntar?

Si usted decide participar en este proyecto, se le pedirá que complete un cuestionario.

El cuestionario es voluntario y si usted lo desea puede saltar cualquier pregunta que no desee contestar.

¿Quién tendrá acceso a esta información?

Su identidad estará protegida, no se dará ni su identidad, ni información de contacto o cualquier otro tipo de información sobre usted a la gente que no esté dentro del programa. Tendrán acceso solo los miembros del equipo del programa.

¿Y si tiene preguntas?

Si usted tiene alguna pregunta en cuanto al cuestionario o sobre el proyecto, no tendrá ningún problema en preguntar al personal del equipo. La persona de referencia será la enfermera coordinadora que le dará el número de contacto en la primera valoración. También tendrá el número de contacto del centro de Atención primaria donde vaya a realizar la actividad.

Consentimiento Informado

Su firma abajo indica que:

Usted ha leído y entiendo la información de este consentimiento que se le ha explicado en voz alta y lo ha leído.

Usted está de acuerdo en participar en este proyecto

Sabe que puede dejar de contestar cualquier pregunta si así lo desea

Usted ha recibido una copia de este consentimiento para que pueda guardarla.

Firma

Fecha

14.2. Anexo 2.

Qüestionari de freqüència de consum d'aliments curt

CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS PARA NIÑO/A

NOM DEL NEN: _____

NOM DEL TUTOR DEL NEN: _____

DATA: _____

TÈCNIC RESPONSABLE: _____

INSTRUCCIONS Aquest qüestionari el teniu d'omplir segons la vostra dieta, les mesures són mitjanes. Marqueu amb una X en la casella que correspongui a la vostra resposta. Si no sap quina es la mesura que indica en el full, ho pot explicar en la quantitat que coneix a la vora del nom del aliment, després ja li explicarà al tècnic. En el cas que no entengueu el que se us pregunta deixeu-lo en blanc i el dia que l'entregueu ho pregunteu al tècnic responsable.

INSTRUCCIONES Este cuestionario lo tiene que rellenar según vuestra dieta, las medidas son medianas. Marque con una X en la casilla que corresponda a vuestra respuesta. Si no sabe cuál es la medida que indica en la hoja, lo puede explicar en la cantidad que conozca al lado del alimento, después ya le explicará al técnico. En caso, que no entienda lo que se le pregunta, déjelo en blanco i el día que lo entregue pregúntelo al técnico responsable

| Esquema de alimentación habitual |
|----------------------------------|
| Desayuno |
| Almuerzo |
| Comida |
| Merienda |
| Cena |

| Alimentos | Frecuencia | Cantidad/Vez (g/cc) | Cantidad Día (M/T día) | Observaciones |
|-----------|------------|------------------------|---------------------------|---------------|
| Cereales | | | | |
| Frutas | | | | |
| Verduras | | | | |
| Carnes | | | | |
| Cereales | | | | |
| Lácteos | | | | |
| Aceites | | | | |
| Azúcares | | | | |
| Otros | | | | |

14.3. Anexo 3.

Compromiso al seguimiento del programa

El equipo de atención primaria del programa de valoración nutricional de la población inmigrante pediátrica, tiene como objetivo satisfacer las necesidades nutricionales de dicha población que presenten una desnutrición en el momento de llegada. Para apoyar este Programa el departamento de Bienestar y familia conjuntamente con las entidades humanitarias darán apoyo al desarrollo del programa.

El programa se llevará a cabo durante un año con dos revisiones a los seis y doce meses. Se implantarán 26 sesiones donde se evaluará antropométricamente al menor y se impartirá educación sanitaria sobre hábitos alimenticios. El calendario del programa se pactará en la primera visita al centro de atención primaria designado según cercanía de este respecto el lugar de residencia.

Con la firma de este acta y con el objetivo de lograr el correcto desarrollo del programa

----- se compromete a cumplir con los siguientes compromisos:

- Acordar con los profesionales del equipo el calendario del programa que permita la participación de ambas partes
- Asistir a las sesiones establecidas y al cumplimiento de las actividades ofrecidas.

El profesional se compromete a:

- Participar en su totalidad al desarrollo correcto del programa y dar cumplimiento de las actividades.
- Aplicar los conocimientos, el material y las habilidades sobre el tema a impartir en cada sesión.
- Suministrar la información del menor a los representantes legales bajo su consentimiento previo.

Para constancia de esto se firma a los ----- días del mes de ----- de 2019

Firma institución:

Nombre: -----

Cargo: -----

Firma tutor legal

Nombre tutor: -----

Nombre infante: -----

14.4. Anexo 4.

Calendario de vacunas adaptado

Inmigrante con calendario de vacunación previo inexistente o incompleto:

| Número de dosis mínima recomendadas para considera correcta vacunación | | | | | | | | |
|--|---------------|---------|----------|------------|--------------------------------------|-------|-------------|---------------|
| Edad | Triple vírica | Tétanos | Difteria | Tos ferina | <i>Haemophilus Influenzae</i> Tipo B | Polio | Hepatitis B | Meningococo C |
| < 24 meses | 1* | 4 | 4 | 4 | 1-4** | 4 | 3 | 1-3*** |
| 24 meses – 6 años | 2* | 4-5 | 4-5 | 4-5 | 1-4** | 4 | 3 | 1-3*** |
| 7- 18 años | 2 | 3 | 3 | | | 3 | 3 | |
| <ul style="list-style-type: none"> En caso de recepción previa de una vacuna de antisarampionosa exclusivo por encima de los dos meses o de triple vírica o antisarampionosa con menos de 12 meses se administrará una dosis de Triple vírica en el momento de la visita y otra a los 6 años de edad. | | | | | | | | |
| ** Según edad de comienzo de vacunación: <7m: 4 dosis; 7-11m: 3 dosis; 12-14m: 2 dosis y >15 o =: 1 dosis. | | | | | | | | |
| *** Según la edad de comienzo de vacuna utilizada: 0-5m: 2-3 dosis; 6-11m: 2 dosis; > o =: 1 dosis | | | | | | | | |

Tabla 9. Calendario de vacunas para niños inmigrantes (adaptado).